

## DAFTAR ISI

|                                                                 |             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>COVER</b> .....                                              | <b>i</b>    |
| <b>PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI</b> .....                     | <b>ii</b>   |
| <b>PENGESAHAN MAJLIS PENGUJI UJIAN MUNAQOSYAH.</b>              | <b>iii</b>  |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....                        | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                                            | <b>v</b>    |
| <b>MOTO</b> .....                                               | <b>vi</b>   |
| <b>PERSEMBAHAN</b> .....                                        | <b>vii</b>  |
| <b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN</b> .....                   | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                     | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                         | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                       | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                      | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                                  | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....                                         | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                                        | 6           |
| C. Tujuan Penelitian.....                                       | 6           |
| D. Manfaat Penelitian.....                                      | 6           |
| E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....                   | 7           |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....                    | 8           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....                              | <b>9</b>    |
| A. Deskripsi Teori .....                                        | 9           |
| 1. <i>Socio-Scientific Issue</i> (SSI).....                     | 9           |
| 2. Keterampilan Argumentatif Siswa dalam Pembelajaran IPA ..... | 13          |
| 3. Materi IPA Tema Pencemaran Lingkungan .....                  | 14          |
| 4. LKPD Digital Sebagai Bahan Ajar IPA .....                    | 18          |
| B. Penelitian Terdahulu .....                                   | 20          |
| C. Kerangka Berpikir .....                                      | 22          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....                          | <b>23</b>   |
| A. Metode Pengembangan .....                                    | 23          |
| B. Prosedur Pengembangan .....                                  | 23          |
| C. Subyek Uji Coba .....                                        | 24          |
| D. Instrumen Pengumpul Data .....                               | 25          |
| E. Teknik Analisis Data .....                                   | 27          |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....                        | <b>31</b>   |
| A. Hasil Penelitian .....                                       | 31          |

|                                                                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Proses Pengembangan LKPD Digital Berbasis <i>Socio Scientific Issue</i> Pada Materi Pencemaran Lingkungan .....                                         | 31        |
| 2. Kelayakan LKPD Digital Berbasis <i>Socio-Scientific Issue</i> (SSI) .....                                                                               | 35        |
| 3. Kondisi Keterampilan Argumentasi Peserta Didik pada Implementasi LKPD Digital Berbasis <i>Socio-Scientific Issue</i> Materi Pencemaran Lingkungan ..... | 50        |
| B. Pembahasan .....                                                                                                                                        | 57        |
| 1. Proses Pengembangan LKPD Digital Berbasis <i>SocioScientific Issue</i> Pada Materi Pencemaran Lingkungan .....                                          | 57        |
| 2. Kelayakan LKPD Digital Berbasis <i>Socio-Scientific Issue</i> (SSI) .....                                                                               | 62        |
| 3. Kondisi Keterampilan Argumentasi Peserta Didik pada Implementasi LKPD Digital Berbasis <i>Socio-Scientific Issue</i> Materi Pencemaran Lingkungan ...   | 63        |
| <b>BAB V PENUTUP</b> .....                                                                                                                                 | <b>72</b> |
| A. Simpulan .....                                                                                                                                          | 72        |
| B. Saran .....                                                                                                                                             | 72        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                                                                                                                                      |           |
| <b>LAMPIRAN</b>                                                                                                                                            |           |

## DAFTAR TABEL

|            |                                                                         |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1  | Penelitian Terdahulu .....                                              | 20 |
| Tabel 3.1  | Sebaran Item Soal Keterampilan Argumentasi LKPD Digital.....            | 26 |
| Tabel 3.2  | Level Penilaian Kemampuan Argumentasi .....                             | 27 |
| Tabel 3.3  | Skor Keterampilan Argumentasi Setiap Lembar Kerja Digital.....          | 28 |
| Tabel 3.4  | Kriteria Penilaian Skala Likert .....                                   | 28 |
| Tabel 3.5  | Kriteria Kelayakan Lembar Kerja Digital .....                           | 28 |
| Tabel 3.6  | Kriteria Penilaian Kualitas LKPD Skala Likert.....                      | 29 |
| Tabel 3.7  | Kriteria Kualitas LKPD Digital .....                                    | 29 |
| Tabel 3.8  | Teknik Pengumpulan Data .....                                           | 30 |
| Tabel 4.1  | Rencana Kegiatan pada LKPD Digital.....                                 | 31 |
| Tabel 4.2  | Beberapa Komponen SSI Pada LKPD .....                                   | 34 |
| Tabel 4.3  | Hasil Validasi Kelayakan LKPD Digital.....                              | 36 |
| Tabel 4.4  | Perbaikan LKPD digital Aspek Didaktik .....                             | 37 |
| Tabel 4.5  | Perbaikan LKPD digital Aspek Konstruksi.....                            | 38 |
| Tabel 4.6. | Perbaikan LKPD digital Aspek Teknis .....                               | 39 |
| Tabel 4.7  | Hasil Angket Validasi Tes Keterampilan Argumentasi .....                | 40 |
| bel 4.8    | Hasil Perhitungan Indeks Aiken .....                                    | 40 |
| Tabel 4.9  | Hasil Kelayakan Berdasarkan Angket Respon Pengguna Kelompok Kecil ..... | 41 |
| Tabel 4.10 | Perbaikan Pasca Uji Coba Kelompok Kecil .....                           | 41 |
| Tabel 4.11 | Hasil Kelayakan Berdasarkan Angket Respon Pengguna Kelompok Kelas ..... | 41 |
| Tabel 4.12 | Penjelasan Kegiatan Implementasi LKPD Digital.....                      | 43 |
| Tabel 4.13 | Perubahan Level pada Tipe Soal 1 dan 2 .....                            | 54 |
| Tabel 4.14 | Analisis Setiap Komponen Argumentasi .....                              | 57 |

## DAFTAR GAMBAR

|             |                                                                                       |    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1  | Model SEE-SEP dari SSI.....                                                           | 10 |
| Gambar 2.2  | Pola Argumentasi Toulmin .....                                                        | 14 |
| Gambar 2.3  | Peta Konsep Materi Pencemaran Lingkungan .....                                        | 16 |
| Gambar 2.4  | Kerangka Berpikir .....                                                               | 22 |
| Gambar 3.1  | Tahapan Model ADDIE.....                                                              | 23 |
| Gambar 3.2  | <i>Pre-eksperimental Design with One-Group Pre-test<br/>Post-test Design</i> .....    | 25 |
| Gambar 4.1. | Hasil Rata-rata Skor Setiap Aspek Kelayakan LKPD<br>Digital .....                     | 42 |
| Gambar 4.2. | Hasil Rata-rata Skor Validasi dari Validator.....                                     | 43 |
| Gambar 4.3. | Respon Peserta Didik pada LKPD Digital .....                                          | 45 |
| Gambar 4.4. | Distribusi Perasaan Peserta Didik Saat Implementasi<br>LKPD Digital .....             | 46 |
| Gambar 4.5. | Distribusi Kegiatan Praktikum yang Disukai Saat<br>Implementasi LKPD Digital .....    | 47 |
| Gambar 4.6. | Kegiatan Hands-On activity Praktikum Pencemaran<br>Air .....                          | 48 |
| Gambar 4.7. | Distribusi Kelebihan dan Kekurangan LKPD Digital<br>.....                             | 49 |
| Gambar 4.8  | Level Argumentasi pada Tipe Soal 1 dan Tipe Soal 2<br><i>Pre-Test Post-Test</i> ..... | 50 |
| Gambar 4.9  | Contoh Jawaban Peserta Didik Level 1 pada Tipe<br>Soal 1 .....                        | 51 |
| Gambar 4.10 | Contoh Jawaban Peserta Didik Level 3 pada Tipe<br>Soal 1 .....                        | 52 |
| Gambar 4.11 | Contoh Jawaban Peserta Didik level 2 dan level 3<br>pada Tipe Soal 2.....             | 53 |
| Gambar 4.12 | Contoh Jawaban Peserta Didik Pada LKPD Digital<br>pada Pilar Sosiologi/Budaya .....   | 64 |
| Gambar 4.13 | Contoh Jawaban Peserta Didik pada Pilar<br>Lingkungan .....                           | 66 |
| Gambar 4.14 | Contoh Pembahasan pada LKPD Pilar Sains.....                                          | 67 |
| Gambar 4.15 | Contoh Pembahasan pada LKPD Pilar Subyek<br>Kebijakan.....                            | 68 |